5

Primäre Sarkomatose des Magens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Siegfried Bach,
Medizinalpraktikant.

MÜNCHEN 1906.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Primäre Sarkomatose des Magens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Siegfried Bach,
Medizinalpraktikant.

MÜNCHEN 1906.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Meinen Eltern.

Während über das primäre Karzinom des Magens sowohl in klinischer, wie in pathologischer Beziehung sehr viele Untersuchungen vorliegen, ist über das primäre Magensarkom die Literatur nicht umfangreich. In vieler Hinsicht herrscht noch Unklarheit über dasselbe, und die Ansichten der Autoren gehen in wesentlichen Punkten auseinander.

Jeder Fall, der veröffentlicht wird, trägt, zumal wenn bei ihm genauere klinische und pathologische Untersuchungen gemacht sind, wesentlich zur Klärung der strittigen Fragen bei. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, will ich im Folgenden einen Fall von primärem Magensarkom des näheren erörtern. Ganz besonders interessant wird derselbe dadurch, dass es einer der wenigen ist, bei denen bereits intra vitam die Diagnose auf Magensarkom gestellt war.

Bisher sind nach Mintz[1]) nur 5 Fälle bekannt, bei denen während des Lebens des Patienten die Diagnose eines Magensarkoms gestellt wurde. Leube schloss aus Metastasen in der Haut auf den primären Sarkomherd im Magen. Dreyer[2]) diagnostizierte ein zweites ebenfalls aus Hautmetastasen; Westphalen[3]) gewann bei einer Magen-

ausheberung ein Stückchen Geschwulst, aus dem sich mikroskopisch die Diagnose sichern liess. Endlich gelang es Schlesinger[4]) 2mal, die Diagnose intra vitam zu stellen. Bei dem einen exzidierte er ein Stückchen aus einer Rektummetastase, bei dem zweiten konnte er aus vergrösserten palpablen retroperitonealen Lymphdrüsen den Sarkombefund erheben.

In unserem Fall wurde von den Klinikern auch bereits intra vitam die Diagnose auf Sarkom der Magenwand gestellt.

Bevor ich an die Erörterung dieses Falles gehe, sei es mir jedoch gestattet, die Literatur der letzten Jahre zu besprechen. Die aus den früheren Jahren ist in den Arbeiten von Schlesinger, Allessandri,[5]) Fenwick,[6]) Pstrokonski[7]) u. a. bereits so erschöpfend gesprochen worden, dass es genügt, auf diese Arbeiten zu verweisen.

Als ersten Fall will ich über den von Finlayson[8]) veröffentlichten referieren, der wegen des aussergewöhnlich niedrigen Alters des Patienten interessant ist. Das $3^1/_2$jährige Kind litt an periodischem Erbrechen und erheblicher Anaemie. Unter zunehmender Kachexie trat nach $2^1/_2$monatlicher Krankenhausbehandlung der Tod ein. Bei der Sektion zeigte sich ein fester Tumor an der hinteren Magenwand, der 1,8 cm dick, ca. 3 cm lang und 2,5—4 cm breit war. Zahlreiche Mesenterialdrüsen waren geschwellt. Die mikroskopische Diagnose wurde auf Spindelzellensarkom gestellt.

Wilson[9]) beschreibt den Krankheitsver-

lauf und den pathologischen Befund eines Patienten, der seit 8 Monaten an Magenschmerzen litt und stark abgemagert war. Der Tumor, der operativ entfernt wurde, war von der Grösse einer kleinen Orange und sass an der Innen- und Aussenseite des Pylorus, ohne aber Stenose desselben zu bewirken. Im mikroskopischen Bild erwies er sich als aus Rund- und Spindelzellen bestehend und war von der Submukosa ausgegangen.

Nicht um ein reines Sarkom, sondern um ein Endotheliom, also ein Lymphangiosarkom, von den Endothelien der Lymphgefässe und Lymphspalten ausgehend, handelt es sich bei der Veröffentlichung Arnolds.[10]) Ein 47jähr. Mann litt seit ca. 2 Monaten an Schmerzen im Epigastrium, Appetitlosigkeit, Verstopfung und zunehmender Schwäche; er magerte stark ab. Im linken Hypochondrium und Epigastrium fand sich eine von der 7. Rippe in der Axillarlinie bis $1^1/_2$ Zoll über der Crista iliaca reichende Geschwulst mit harter, höckeriger Oberfläche. Das von der grossen Kurvatur nächst dem Pylorus ausgehende Endotheliom hatte sich auf dem Lymphwege verbreitet und Colon transversum und Netz infiltriert.

Mintz operierte einen 30jährigen Mann, der einige Tage nach der Operation starb; es fanden sich bei der Sektion ein Lymphosarkom des Magens und Metastasen in den regionären Drüsen, dem Hoden und Samenstrang.

Einen ebenfalls bei einer Operation gewonnenen Fall von Myosarkom beschreibt weiter-

hin Moser.[11]) Klinisch hatte man die Diagnose auf eine Nieren- oder Milzgeschwulst gestellt. Bei der Operation, die sich sehr schwierig gestaltete, zeigte es sich jedoch, dass man es mit einem ovalen, fast mannskopfgrossen Tumor zu tun hatte, der, mit dem Pankreas innig verwachsen, dem Magen angehörte. Das Gewicht desselben betrug etwa 1500 Gramm. Die Oberfläche war zum Teil glatt, zum Teil höckerig, die Konsistenz weich, das Aussehen opak, mit gelblichweisser Farbe. Der Tumor war von zahlreichen Gefässen und Haemorrhagien durchsetzt. Mikroskopisch fand man ein Myosarkom, das an vielen Stellen kleinzellige Infiltration nach Art von Lymphknötchen zeigte.

Des weiteren veröffentlicht Moser an gleicher Stelle im Anschluss an diesen selbst beobachteten Fall 2 Myosarkome aus Greifswalder Instituten. Das eine Mal stammte die Geschwulst von einem 17jährigen Mädchen, das post operationem starb. Sie war 13 cm lang, 12 cm breit und 9,5 cm dick, von unregelmässiger, höckeriger Oberfläche und weicher Konsistenz. Neben charakteristischen Myomzellen fand sich das Bild eines grosszelligen Spindelzellensarkoms. Das andere Mal handelte es sich um einen 50jährigen, an Nebennierenkrebs gestorbenen Mann, bei dem sich das Myosarkom als Nebenbefund fand. Der Tumor war gestielt, höckerig und aus einzelnen, erbsen- bis bohnengrossen Knoten zusammengesetzt. Interessant war der Befund,

dass in der Leber neben den Karzinommetastasen sich auch solche vom Sarkom zeigten.

Eine grössere Arbeit über primäre Magensarkome verdanken wir Pstrokonski; in derselben publiziert er folgenden Krankheitsfall: Ein 34jähriger Schuhmacher kam mit Schmerzen in der Magengegend und Klagen über Appetitlosigkeit und Erbrechen ins Hospital. Die Beschwerden bestanden bereits seit 4 Jahren; nach 2 Jahren bemerkte der Patient eine Verhärtung in der Magengegend, die an Grösse und Schmerzhaftigkeit immer zunahm. Zu diesen Symptomen gesellte sich in der Folge noch Durchfall hinzu. Die Geschwulst reichte bis unter den Nabel, ging nach links zwischen Linea parasternalis und mammillaris bis zum Rippenbogen und nach rechts bis unter den rechten Leberlappeni der vier Finger breit unter dem Rippenbogen palpabel war. Patient starb nach 6wöchentlicher Anstaltsbehandlung unter zunehmender Kachexie und allgemeinem Anasarka. Der mikroskopische Bau ergab ein Rundzellensarkom (Sarcoma globocellulare), das aller Wahrscheinlichkeit nach von der Submukosa ausgegangen war.

W. D. Dobromyslow[12]) operierte eine 53jährige Kranke, die von dem Bestehen ihres Leidens seit 5 Jahren wusste und der seit 2 Jahren ein rasches Wachstum der Geschwulst bis zur Kindskopfgrösse auffiel. Bei der Laparotomie erwies sich der Tumor als hinter dem Magen liegend und nur mit der kleinen Kurvatur in der Nähe des Pylorus verbunden. Die

Drüsen waren nicht geschwellt. Die Geschwulst mass 15 cm im Durchmesser und enthielt eine Cyste, die 400 ccm Blut fasste. Das mikroskopische Präparat zeigte ein zwischen den Muskeln der Magenwand wahrscheinlich aus dem perivaskulären Bindegewebe entstandenes Spindelzellensarkom.

Um einen 19jährigen Mann handelt es sich in der Veröffentlichung von Simerka.[13]) Der Patient litt seit 3 Wochen an abnormem Druck in der Magengegend, Erbrechen und allgemeiner Körperschwäche. Er konnte nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Bei der Autopsie zeigte sich der Magen in ein strukturloses Sarkom verwandelt, ohne dass seine Form verändert war. Es fanden sich zahlreiche Metastasen. Mikroskopischer Befund: Rundzellensarkom, ausgehend von der Submukosa.

Eine längere Abhandlung über Bindegewebsgeschwülste des Magens (bösartige, wie benigne) knüpft Allessandri, den wir bereits oben zitierten, an die Mitteilung des Befundes bei einer 56jährigen Frau. Die Kranke litt seit 4 Jahren immer im Frühjahr an continuo-remittierendem Fieber. Einen Monat vor der Einlieferung ins Spital bemerkte sie eine Vergrösserung des Leibesumfangs, die sich bei ärztlicher Untersuchung als durch einen im linken Hypochondrium sitzenden Tumor verursacht erwies. Keine Magenbeschwerden, hartnäckige Obstipation. Die Diagnose wurde auch hier auf Milztumor gestellt. Bei der Operation erwies sich die Geschwulst aber als ein klein-

kindskopfgrosser, birnförmiger Tumor, von faseriger, unregelmässig gelappter Beschaffenheit, der in die Blätter des Ligamentum gastrocolicum eingehüllt war, ohne mit ihm verwachsen zu sein. Nach abwärts reichte er bis 2 cm oberhalb des Colon transversum. Die zahlreichen mikroskopischen Präparate liessen ein Spindelzellensarkom erkennen, das an manchen Stellen mit einem Myom Aehnlichkeit hatte.

Oberst[14]) bereichert die Literatur um die Beschreibung eines Rundzellensarkoms, ausgehend von der Submukosa, bei einem 25 Jahre alten Landwirt, das zuerst das Bild eines Ulcus rot. vortäuschte. Bei der Laparotomie musste man die Diagnose jedoch ändern, da man einen faustgrossen Tumor in der Pylorusgegend fand, der in die Leber hineingewachsen war. Es wurde die Gastroenterostomie gemacht, jedoch trat nach 4 Tagen der Tod ein.

W. Manges[15]) gibt 2 Fälle von primärem Sarkom des Magens bekannt, die, ohne operiert zu sein, tödlich verliefen.

Bei zwei von den von Brooks[16]) beschriebenen Fällen sass die diffus infiltrierende Geschwulst am und in der Nähe des Pylorus. Die Schleimhaut war nur in einem Fall usuriert.

Ein sehr eingehendes Referat aus jüngster Zeit verdanken wir v. Haberer.[18]) Es handelt sich um einen Krankheitsfall, über den er in Meran als eine Doppelstenose infolge von Tuberkulose berichtet hatte. Die 35jährige Patientin wurde wegen dieser auf den Magen und das oberste Jejunum lokalisierten Erkran-

kung anfangs September 1905 operiert. Es wurde derart verfahren, dass man eine breite Gastroenterostomia antecolica anterior mit Wölfler'scher Naht zwischen Magen und der ersten Jejunumschlinge unterhalb des Tumors anlegte. „Zu- und abführender Darmschlingenschenkel wurden durch eine breite laterale Enteroanastomose ebenfalls mit Wölfler'scher Naht in Verbindung gebracht, sodass von der zuführenden Schlinge der Teil oralwärts vom stenosierenden Darmtumor verwendet wurde." Bei einer infolge Verschlimmerung des Zustandes vorgenommenen erneuten Operation wurde ein Teil des erkrankten Jejunums reseziert und mikroskopisch untersucht. Hierbei zeigte es sich, dass man es nicht mit Tuberkulose, sondern mit einem Lymphosarkom zu tun hatte. Der Fall ist in doppelter Hinsicht interessant. Einmal ist es einer der seltenen primären Intestinalsarkome, die mit Stenose gepaart sind — alle Beschwerden der Patientin und der objektive Befund bei der Operation bewiesen das —, während in der Mehrzahl der Fälle nicht Verengerung, sondern eher Erweiterung des Lumens einzutreten pflegt. Andererseits zeigte es sich bei der Operation, dass die mediastinalen Lymphdrüsen ebenso wie der Magentumor, erstere mehr wie letzterer, sich seit der ersten Operation nicht vergrössert, sondern verkleinert hatten. Ueber diese merkwürdige Tatsache werden wir weiter unten nochmals ausführlicher sprechen müssen, hier möge Platz finden, was v. Haberer selbst im An-

schluss daran schreibt: „Es darf heute als Tatsache ausgesprochen werden, dass Lymphosarkome weitgehende Rückbildung und eine Art Ausheilung erfahren können."

Gehen wir nunmehr zur Veröffentlichung unseres eigenen Falles über, indem wir zuerst die wichtigsten Angaben aus der Krankengeschichte machen.

Anamnese:

St. X., 23 Jahre alt, trat am 1. Juli 06 in die erste med. Klinik des Krankenhauses l. d. I. (Prof. v. Bauer) ein. Patient verspürte seit ca. Anfang April 06 ein Gefühl von Druck und Fülle in der Gegend des Magens. Vorher war er angeblich gesund und kräftig. Nach etwa 8 Tagen bemerkte er schon, dass er an Gewicht abnahm; der Appetit liess nach. Allmählich verschlimmerte sich sein Zustand, indes das Schneiden und Ziehen in der Magengegend und die Druckschmerzen an Stärke und Häufigkeit zunahmen. Der Arzt, den Patient Mitte April aufsuchte, behandelte ihn nach seiner Angabe an Magenkatarrh, sodass wir nicht fehlgehen werden in der Annahme, dass die Geschwulst damals noch nicht festzustellen war. Anfang Mai bemerkte Patient selbst eine apfelgrosse Resistenz links von der Körpermittellinie unter dem Rippenbogen auftreten. Ueber dieser Stelle waren die Schmerzen am stärksten, auch war sie druckempfindlich. Die Schmerzen strahlten oft nach rückwärts zwischen die

Schulterblätter aus. Das Gefühl von Spannung im Abdomen steigerte sich. Der Schlaf litt sehr, der Appetit wurde immer schlechter. In der letzten Zeit nährte sich der Patient nur mehr von Milch und Milchspeisen; er hatte einen Widerwillen vor Fleisch. Dreimal trat während der Zeit vor seinem Krankenhausaufenthalt Erbrechen ein; das Erbrochene bestand aus grünen, schleimigen Massen; Aufstossen, Sodbrennen und Brechreiz bestanden nicht. Der Stuhlgang war oft leicht angehalten; er enthielt keine Blutbeimischungen und war nie acholisch. Der Kranke arbeitete bis zum 4. Mai, dann stellte er wegen zunehmender Schmerzen und starker Mattigkeit die Arbeit ein. Er war aber zu Hause ausser Bett und suchte alle 2—3 Tage selbständig den Arzt auf. Da die Resistenz im Abdomen immer grösser wurde und auch die übrigen Beschwerden sich steigerten, liess er sich in der hiesigen I. med. Klinik aufnehmen. Der Patient war angeblich stets vollkommen gesund und sehr kräftig. Die Eltern leben und sind gesund, ebenso drei Brüder; eine Schwester starb gleich nach ihrer Geburt.

Status:

Mittelgrosser Mann von kräftigem Knochenbau, stark reduzierter, etwas schlaffer Muskulatur und sehr dürftigem Fettpolster. Der Ernährungszustand ist schlecht. Haut schlaff und welk, lässt sich in grossen Falten abheben. Gesichtsfarbe blass, mit einem Stich

ins Grüne. Schleimhäute anaemisch, Zunge belegt, feucht. Gebiss gut. Kein Exanthem, keine Drüsennarben, geringe Schwellung der Drüsen der Leistenbeuge. Extremitäten kühl und trocken. Stimmung nicht auffallend gedrückt.

Thorax etwas schmal, nicht besonders tief, gleichmässig gebaut, dehnt sich bei der Atmung ausgiebig und gleichmässig aus. Clavikulargruben eingesunken.

Lungen. Grenzen: R.v.u. oberer Rand der 6. Rippe, h.u. 10. Brustwirbel. Lungenränder gut verschieblich. Perkutorisch und auskultatorisch keine pathologischen Verhältnisse.

Herz: Grenzen nicht verbreitert, Töne rein, II. Pulmonalton stark accentuiert. Puls 100, regelmässig, mittelkräftig.

Abdomen: Links von der Medianlinie bis zwei Querfinger breit oberhalb des Nabels sind die Bauchdecken leicht bucklig vorgewölbt; in den unteren Partieen reicht die Vorwölbung auch etwas nach rechts über die Medianlinie. Die Prominenz entspricht einer harten, leicht abtastbaren Resistenz, die anscheinend dem Magen entspricht; an der linken Peripherie des Tumors sind kleinere Knötchen abtastbar. Die Betastung desselben, namentlich in den zentralen Partieen ist ziemlich schmerzhaft. Von der Milz lässt er sich anscheinend palpatorisch und perkutorisch abgrenzen; er verschiebt sich bei tiefer Atmung nur sehr wenig. Bei der Aufblähung vergrössert sich das Volumen des Magens nicht wesentlich. Leber-

dämpfung nach abwärts um ca. 1—2 Querfinger verkleinert. Milz nicht nachweisbar verändert. Sonst im Abdomen keine druckempfindlichen Stellen.

Nervensystem: Ohne pathologischen Befund.

Körpergewicht: 51 kg.

Urin: 1. VI. 06. 400/1025. R.: sauer, E.: Spuren, Z.: —, D.: —, I: —.

3. VII. 06. 500/1026. E.: —, Z.: —, D.: —, I.: —. Im Sediment keine geformten Bestandteile.

Blut: Haemoglobin 90%. Rote Blutkörperchen 3 985 600, weisse Blutkörperchen 6200. Ausstrichpräparate lassen normale Verhältnisse erkennen.

Temperatur: 36,4—37,3.

Untersuchung des nach Darreichung eines Probefrühstücks ausgeheberten Mageninhalts: Reaktion schwach alkalisch. Kongo: —, Günzburg: —. Im mikroskopischen Präparat sind zahlreiche lange Stäbchen — es sind dies die grossen, milchsäurebildenden Bakterien — zu sehen.

Verlauf:

Am 4. VII., also 3 Tage nach seinem Eintritt in die Klinik, wurde Patient zur Vornahme der Laparotomie auf die chirurgische Abteilung verlegt. Bei der dort vorgenommenen Operation zeigte sich der Tumor so ausgedehnt, dass von einer Radikaloperation auch in Anbetracht der Metastasen Abstand genommen wurde.

Am 26. VII. trat unter zunehmender Kachexie und Inanition der Tod ein.

Die Sektion*) wurde im pathologischen Institut des Krankenhauses l. d. I. von Prosektor Prof. Dr. Dürck ausgeführt.

Sektionsbefund:

St. X., Telegraphenarbeiter, 23 J. Länge 163 cm, Körpergewicht 38 kg. L. L. 345 g, r. L. 355 g, Herz 200 g, Leber 1330 g, Milz 276 g, beide Nieren 250 g. Masse des Herzens: L. Ventrikelhöhe 7,2, l. Ventrikeldicke 1,1, r. Ventrikelhöhe 8,2, r. Ventrikeldicke 0,2, Aortenumfang 6,2, Pulmonalumfang 7,0, Mitralis 9,5, Tricuspidalis 10,6 cm.

Aeussere Besichtigung: Mittelgrosse, stark abgemagerte männliche Leiche. In der Mittellinie des Abdomens, zwischen Schwertfortsatz und Nabel eine frische, vernähte, 15 cm lange Schnittwunde. Abdomen flach, tief eingezogen. In der Bauchhöhle ca. 1 Quart leichtgetrübte Flüssigkeit. Der Magen ragt fast doppelt handbreit bis nahezu auf Nabelhöhe herab. Seine Wand ist bläulich verfärbt und von stark injizierten Gefässen durchzogen. Unterhalb des Magens bis über hühnereigrosse, weiche, knollige und ins Netz einragende Geschwülste.

Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe.

Der Herzbeutel liegt handbreit unbedeckt und enthält 5 ccm klare, seröse Flüssigkeit.

---

*) Sektions-Journal No. 602. 1906.

Linke Lunge ganz frei, linke Pleurahöhle leer, rechte ebenso. Rachenschleimhaut blass, ebenso die Mucosa des Oesophagus. Letzterer ist in ganzer Länge frei durchgängig und mit glatter, blasser Schleimhaut ausgekleidet. Die Lymphdrüsen am unteren Drittel des Oesophagus sind geschwellt, bohnengross. Der Magen ist in allen Durchmessern hochgradig vergrössert und weitaus zum grössten Teil von einer knolligen Geschwulstmasse von hirnartiger Substanz eingenommen. Die Knollen sind zum Teil bis über faustgross. In der Mitte derselben eine mehr als handgrosse ulcerierte Fläche, in deren Bereich die Schleimhaut ganz fehlt und die Knollen in eine grünlich jauchige Masse verwandelt sind. Ueber den übrigen grösseren Geschwulstknoten und besonders in der Pars pylorica ist die Mucosa grösstenteils noch erhalten, doch teilweise schiefrig verfärbt. Auf dem Durchschnitt zeigen die Knoten ein hirnartiges, gleichmässiges Aussehen, ohne jede Spur von carcinomatöser Zeichnung, ebenso die hühnereigrossen Knollen an der grossen Kurvatur des Magens.

Die Mucosa des unteren Dünndarms ist atrophisch. Dünndarmfalten, Solitärfollikel etwas überstehend. Im Dickdarm starke Injektion. Retroperitoneale Lymphdrüsen bis über Dattelgrösse geschwellt.

L. Lunge: Klein. Pleura durchsichtig. Gewebe beim Einschneiden knisternd, gut lufthaltig, blass, ohne Einlagerungen. In den Bronchien etwas grossschaumige Flüssigkeit.

R. Lunge: Ebenfalls klein. Gewebe sehr weich, blassrosa und in allen Teilen gut lufthaltig. Bronchien wie links, Gefässe leer.

Herz: Sehr klein. Subepikardiales Fett geschwunden. Epikard etwas milchig getrübt. R. Ventrikel sehr dünnwandig, mit schwachbrauner Muskulatur. L. Ventrikel ebenfalls eng, Muskelsubstanz dünn, blassbraun. Endokard durchsichtig. Alle Klappen zart, frei beweglich. Aorta eng, mit glatter, fleckenloser Intima.

Milz: Ueber der Konvexität 17,5 : 10,5 cm. Stark gelappt. Auf dem Durchschnitt mehrfach kuglige Exkreszenzen von etwas dunklerer Farbe vorspringend. Blutgehalt minimal. Pulpa zäh, dunkelbraun. Gerüst überstehend; Follikel kaum erkennbar.

Leber: Klein, mit glatter Ober- und Schnittfläche. Auf dem Durchschnitt dunkelbraun pigmentiert. Die Läppchenzeichnung engmaschig, mit etwas hellerer Peripherie. Blutgehalt ziemlich reichlich. Gallenblase enthält etwa 6 ccm klarer, dünnflüssiger Galle.

Nieren: Fast ohne Fettkapsel. Faserkapsel sehr leicht abziehbar. Oberfläche glatt, dunkelgraurot. Auf dem Durchschnitt Mark und Rinde deutlich gezeichnet. Beide tiefdunkel gerötet. Alle Gefässe stark injiziert, namentlich auch die Nierenbogen. Nierenbecken eng. Der Hilus enthält sehr wenig gallertiges Fettgewebe.

Diagnose:

Grosses Sarkom der Magenwand mit multiplen Metastasen in den epigastrischen und retroperitonealen Lymphdrüsen, sowie der Milz. Atrophie des Herzens und braune Atrophie der Leber.

Histologischer Befund:

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden dem Tumor aus verschiedenen Stellen Stücke entnommen und dieselben in Formalin gehärtet; ein geringer Teil wurde auch bereits im frischen Zustand an Gefriermikrotomschnitten untersucht. Nach den bekannten Fixierungsmethoden wurden die Stücke teils in Paraffin, teils in Celloidin eingeschlossen. Die 10—15 μ dicken Schnitte wurden mit Haematoxylin-Eosin gefärbt.

Der Tumor besteht aus kleinen, runden Zellen mit protoplasmaarmem Leib. Der Kern ist chromatinreich und lässt sich mit Haematoxylin deutlich und scharf zur Darstellung bringen. Entsprechend dem raschen Wachstum sieht man an der chromatischen Kernsubstanz der Zellen häufig „Riesenmitosen", bei denen die Chromatosomen die normale Zahl der einzelnen Teilstücke numerisch und quantitativ weit übertreffen. Die kleinen Rundzellen liegen in grosser Menge dicht aneinander und sind nur selten von einem faserigen Bindegewebe feinster Struktur durchzogen. Im Verlaufe dieses spärlich angeordneten Stromas

kommen auch hie und da kleine, strotzend gefüllte Blutgefässe mit dünner Wandung zu Gesicht. Daneben finden sich jedoch ausgedehnte Bezirke, die mit äusserst wenig Blutgefässen versorgt sind, und in denen demzufolge regressive Metamorphosen, erkennbar an der mangelhaften und zum Teil aufgehobenen Kernfärbbarkeit, Platz gegriffen haben. An solchen Stellen kann man auch fettige Degeneration wahrnehmen. In den der Oberfläche zu gelegenen Teilen der Geschwulst ist die Kernfärbung nicht mehr möglich. Hier haben bereits ausdehnte degenerative Vorgänge die Geschwulstmasse zur Nekrose gebracht und die Schleimhaut in ausgedehnter Weise zerstört. Ueber den Ausgangspunkt lässt sich infolge der alle Schichten der Magenwand diffus durchsetzenden Rundzellen kein sicherer Schluss ziehen.

Die in gleicher Weise untersuchten epigastrischen Lymphdrüsen zeigen sich von kleinen Rundzellen, die denen des Tumors genau entsprechen, fast völlig durchsetzt, sodass von normalem Lymphdrüsengewebe fast nichts mehr zu sehen ist.

Nach dem histologischen Befund ist der Tumor als ein kleinzelliges Rundzellensarkom aufzufassen, das sämtliche Schichten der Magenwand diffus infiltriert, zu ausgedehnter Zerstörung des Schleimhautgewebes geführt und in den umgebenden Lymphdrüsen, sowie in der Milz Metastasen gesetzt hat.

Bereits zu Beginn unserer Ausführungen

sagten wir, dass unser Fall einer der wenigen aus der Literatur bekannten Fälle ist, bei denen intra vitam die Diagnose auf Sarkom gestellt wurde. Auf dem Verlegungsschein des Kranken von der inneren zur chirurg. Abteilung befindet sich als Diagnose: Tumor in abdomine [Sarkom der Magenwand (?), Desmoidgeschwulst der Fascia transversa (?)]. Letztere Diagnose war von dem konsultierten Chirurgen gestellt worden. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Privatdozenten Dr. Kerschensteiner bin ich in die Lage gesetzt worden, über die Bewegungsgründe, die Herrn Professor Dr. v. Bauer zum Diagnostizieren eines Sarkoms der Magenwand veranlassten, nähere Angaben zu machen.

Auf einen Tumor des Magens schloss man neben den Angaben des Patienten aus dem palpatorischen und perkutorischen Befund, sowie aus dem mikroskopischen Nachweis der langen, fadenförmigen Milchsäurebakterien, die für eine im Magen vorhandene Stagnation sprachen. Von Geschwülsten des Magens kam vor allen Dingen das Karzinom in Frage und in zweiter Linie das Sarkom. Zu letzterer Diagnose entschloss man sich aus folgenden Gründen: Bei der Magenaufblähung hatte sich das Volumen des Magens nicht vergrössert, dies setzte voraus, dass die Magenwand in eine diffus infiltrierte, unnachgiebige Masse umgewandelt war, wie sie sich mit Vorliebe bei Sarkomen findet. Ebenso wichtig war der eigentümliche Ausfall der Prüfung des Chemismus

des Magens. Auf der einen Seite fehlte die freie Salzsäure, andererseits fand sich aber auch keine Milchsäurereaktion (die Reaktion war alkalisch), wie sie beim Karzinom „durch das Fehlen der antiseptisch wirkenden Salzsäure“ (Strümpell) einzutreten pflegt. Für Sarkom sprachen ferner die zahlreichen, dem Netz angehörenden Knollen unterhalb des Magens. Das Fehlen wichtiger Symptome des Magenkarzinoms, wie der Stenoseerscheinungen an der Cardia oder am Pylorus und des bekannten kaffeesatzartigen Aussehen des Erbrochenen. Dass es sich nicht um einen Tumor der Fascia transversa handelte, bewies der durch die Aufblähung festgestellte Zusammenhang der Geschwulst mit dem Magen.

Man hätte vielleicht noch an die Tumoren denken können, wie sie durch hyperplastische Ulcusnarben bedingt sind. Diese Möglichkeit hätte man infolge des jugendlichen Alters des Patienten wohl ins Auge fassen können. Für die Ausschliessung dieser Annahme wäre entscheidend gewesen der Mangel an freier Salzsäure, das Fehlen reichlicher Magenblutungen und jeglicher früherer Ulcussymptome oder anamnestischer Angaben von seite des Kranken und besonders der Hinweis der metastatischen Knollen im Netz.

Wenden wir uns nun, nachdem wir unseren Fall im besonderen in pathologischer und klinischer Beziehung erörtert haben, dem ana-

tomischen Bilde zu, das das primäre Magensarkom im allgemeinen zu bieten pflegt.

Dasselbe tritt in zwei Formen auf. Einmal nach Art einer sich diffus ausbreitenden Infiltration der Magenwandungen (Rundzellensarkom), oder aber circumscripter Tumoren. Diese wölben sich entweder in die Peritonealhöhle vor, der häufiger eintretende Fall, oder sie penetrieren ins Innere des Magens. Das infiltrierende Wachstum ist, entsprechend der grösseren Häufigkeit der Rundzellen- und Lymphosarkome, das gewöhnliche. Neben diesen beiden letztgenannten Arten wurden noch besonders Spindelzellensarkome, sowie von gemischten Sarkomen Myo- und Fibro-, ferner Angio- und Myxosarkome beobachtet. Hansemann zeigte auf der Naturforscherversammlung zu Lübeck 1895 ein Sarkom mit hyaliner Degeneration und grossen Kalkeinlagerungen.

Die circumscripten Sarkome bieten mannigfache Formen dar. Sie sind oft kuglig, höckerig, zum Teil gestielt (Allessandri) und erreichen bisweilen kolossale Grösse und hohes Gewicht. Brodowski[17]) beschreibt ein 12 Pfd. wiegendes primäres Magensarkom.

Der Ausgangspunkt der Geschwulst pflegt die grosse Kurvatur zu sein, im Gegensatz zum Karzinom, das viel häufiger an der kleinen Kurvatur beginnt. Ihren Ausgang nimmt sie zumeist von der Muscularis oder Submucosa; die Schleimhaut ist sehr selten der ursprüngliche Sitz. Das Verhalten der letz-

teren gegenüber den Tumoren ist verschieden. Bei den nach innen wachsenden wird sie bald hypertrophisch, bald verdünnt und atrophisch, sodass es selbst zu Ulcerationen kommen kann. Bei den nach aussen sich ausbreitenden bildet die Magenwand infolge des Gewichtes des Tumors einen Trichter, in den die Mucosa hineingezogen wird. Infolge der hierdurch bedingten Kreislaufsstörung und Stagnation des Mageninhalts kann es auch hier zu Ulcerationen kommen (Allessandri). Bei den Sarkomen mit diffuser Infiltration der Magenwand pflegt die Schleimhaut gerötet und gewulstet zu sein, ohne dass jedoch Geschwürsbildungen die Folge wären. Im Gegensatz hierzu war in unserem Fall sowohl makroskopisch, wie mikroskopisch die Schleimhaut stark in Mitleidenschaft gezogen. Wenn die Blutversorgung in den Geschwülsten eine mangelhafte ist, wenn also die Neubildung von Gefässen nicht Schritt hält mit der Volumenszunahme der Tumoren, so pflegt es im Innern zu Erweichungsherden, Cystenbildung und anderen ähnlichen degenerativen Prozessen zu kommen. Wir konnten ihrer bei Erörterung unseres histologischen Befundes ebenfalls Erwähnung tun. Das Sarkom des Magens hat eine grosse Neigung zur Metastasenbildung. Dieselben werden sich, entsprechend der Verbreitung dieser Geschwulstart, auf lymphatischem Wege zuerst in den regionären Lymphdrüsen, ferner in den Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen, sowie im Peritoneum und

selbst in der Milz verbreiten. Relativ häufig begegnet man Metastasen in der Haut, seltener im Darm.

Ueber die Klinik des primären Magensarkoms sind die grundlegenden Arbeiten von Schlesinger veröffentlicht worden; nächst ihm ist von Pstrokonski, Fenwick u. a. darüber gearbeitet worden. Sie alle sind übereinstimmend der Ueberzeugung, dass es nur in den günstigsten Fällen mögdlich sein wird, eine absolut sichere Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Karzinom des Magens zu stellen.

Was das Alter der an Magensarkom Leidenden betrifft, so sehen wir dasselbe Personen aller Altersklassen befallen, nur scheint das Lymphosarkom mit Vorliebe jugendliche Individuen heimzusuchen. Es wurden bereits bei Personen unter 20 Jahren Lymphosarkome beobachtet, so im Falle von Finlayon und mehreren aus der älteren Literatur. Unser Kranker stand im 24. Lebensjahr. Das männliche Geschlecht soll nach den grossen Sarkomstatistiken von Wild aus dem pathologischen Institut der Universität zu München und Gurlt (Berlin) häufiger von der Krankheit befallen sein. Die Initialsymptome der Krankheit sind im allgemeinen gastrischer Natur: Aufstossen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Druck und Schmerz in der Magengegend. Weiterhin gesellt sich die auch bei Karzinomkranken gefürchtete Kachexie hinzu, und häufig wird dann im weiteren Verlauf der Krank-

heit von dem Patienten selbst eine meist rasch anwachsende Geschwulst wahrgenommen, die auf Druck schmerzhaft ist. Wenn sich die Beschwerden steigern, pflegen oft nach anfänglicher Verstopfung profuse Diarrhoen aufzutreten. Stenoseerscheinungen rufen die Sarkome und besonders die kleinzelligen nur selten hervor, man findet im Gegenteil öfters Erweiterung des Magens ohne Pylorusstenose. Der Chemismus des Sarkoms unterscheidet sich in der Regel nur wenig von dem des Karzinoms. Auch bei ihm ist im allgemeinen freie Milchsäure als Ausdruck der Stagnation und Gärung des Speisebreies vorhanden; die Salzsäure fehlt gewöhnlich. Es sei jedoch hier daran erinnert, dass in unserem Falle die Milchsäure fehlte und zu wichtigen Schlüssen Veranlassung gab.

Nach Pstrokonski soll die Qualität des Mageninhalts insofern von differentialdiagnostischer Bedeutung sein, als er „in einer periodischen Reihe von Magensarkomen längere Zeit freie Salzsäure aufweist, als in analogen Fällen von Karzinom“. Haematemesis pflegt beim Sarkom nicht allzuoft einzutreten, entsprechend dem Verhalten der Schleimhaut, die ja, wie bereits oben erwähnt, beim Rundzellensarkom, das die Mehrzahl aller Sarkome ausmacht, gewöhnlich intakt ist. Der Blutbefund ist meist ein derartiger, dass der Haemoglobingehalt herabgesetzt ist; so betrug er z. B. im Fall Pstrokonski 24% des normalen. Hingegen ist die Zahl der Leucocyten

vermehrt, unter ihnen besonders die Lymphocyten. Gegenteilige Beobachtungen von Oligocythaemie und Poicilocytose fehlen jedoch nicht. Albuminurie tritt nach Fenwick in einem Sechstel der Fälle auf und ist durch sekundäre Nierengeschwülste bedingt.

Ueber die Dauer der Erkrankung lassen sich natürlich nur annähernd genaue Angaben machen. Im allgemeinen dürfte das Wachstum der Sarkome ein langsameres als das der Karzinome sein. Die Krankheit dauert im Durchschnitt wohl ca. 2 Jahre, es sind jedoch auch Fälle — allerdings nur wenige — beschrieben worden, wo die Krankheit im Laufe weniger Monate zum Tode führte (Allessandri). Der Tod tritt gewöhnlich unter zunehmender Kachexie ein, nachdem ihm oft ein mehrere Tage dauernder komaähnlicher Zustand vorausgegangen ist. Nach Fenwick war das Rundzellensarkom in 10—12% von allgemeiner Peritonitis gefolgt, sie soll auch beim Spindelzellensarkom vorkommen. Ein perigastrischer Abscess sei jedoch infolge der fehlenden Adhaesionen eine Seltenheit. Zum Tode führende Blutungen sind seltene Komplikation. Nach demselben Autor trat 2mal allgemeine Sarkomatose ein. Er erwähnt ferner einen Fall, bei dem ein der Tetanie ähnlicher Krankheitsprozess auftrat; es ist dies eine eigenartige Neurose, durch Anfälle von tonischen, meist schmerzhaften Muskelkrämpfen bei erhaltenem Sensorium verursacht, die bei chronischen Magenleiden und besonders

bei Dilatation des Magens infolge von narbiger Ulcusstenose am Pylorus mit Magensaftfluss beobachtet wird.

Wie schon mehrfach erwähnt wurde, gelingt es nur in äusserst seltenen Fällen, die Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Karzinom zu stellen. Es ist daher äusserst wichtig, alle Hilfsmittel, die es ermöglichen, beide Krankheitsbilder voneinander zu trennen, zu kennen. Denn nur in wenigen Fällen hat man das Glück, etwa aus Hautmetastasen (Dreyer) — ein bis zwei Knoten pflegen um den Nabel herum zu sitzen — oder aus metastatischen Rektumgeschwülsten (Schlesinger) oder gar aus mit dem Mageninhalt bei der Ausheberung gewonnenen Geschwulstpartikeln (Westphalen) genaue diagnostische Merkmale zu gewinnen. Aus diesem Grunde dürfte es von Interesse sein, zu erörtern, welche Symptome für die Diagnose sonst noch zu verwerten sind. Nach Schlesinger soll das Verhalten der Milz ein differentialdiagnostisches Zeichen sein, indem die Vergrösserung derselben, wie sie öfters gefunden wurde, für Magensarkom charakteristisch sei. Pstrokonski ist anderer Meinung. Er sagt: „Abgesehen von den Fällen, wo die Milz neoplastisch infiltriert und mit dem Magen verwachsen war, existiert eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo der Tod unter Fiebererscheinungen erfolgte und wo die Milz wie gewöhnlich bei Fiebernden vergrössert war. Bekanntlich kann ferner nach Malaria oder

Typhus die Vergrösserung der Milz jahrelang bestehen. Endlich kommen zahlreiche Fälle von entwickeltem Magensarkom vor, ohne vergrösserte Milz; ja, dieselbe ist verkleinert, etwas atrophisch, entsprechend der Atrophie anderer Organe.“ Nach den klinischen Angaben in unserem Fall, wo die Milz sogar Metastasen enthielt und dennoch nicht — wenigstens nicht für die klinische Untersuchung erkennbar — vergrössert war, können wir letzterer Ansicht nur beistimmen. Fenwick endlich hält für charakteristisch ein leichtes, aber kontinuierliches Fieber, begleitet von rapid zunehmender, schwerer Anaemie. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass letzterer Autor ebenso wie schon Kundrat nicht geringes Gewicht darauf legt, dass bei primärem Magensarkom die Tonsillen vergrössert und die Follikel seitlich der Zunge geschwollen und vergrössert sein können.

Wenn wir uns noch der Therapie und Prognose des primären Magensarkoms zuwenden, so ist es leicht erklärlich, dass wir in der Mehrzahl der Fälle der Erkrankung machtlos gegenüberstehen. Solange die Diagnose nicht so sicher zu stellen ist, dass der Chirurg gleich zu Beginn der Krankheit, während noch keine Metastasen aufgetreten sind, operieren kann, wird der Ausgang der Erkrankung in der Regel ungünstig sein. Gestielte und circumscripte Tumoren bieten dem Chirurgen dankbareres Material als diffus infiltrierende. Wo man operativ nicht eingrei-

fen kann, versuche man Arsentherapie, da Fälle bekannt sind, bei denen bei dieser therapeutischen Massnahme die Tumoren sich dauernd zurückbildeten. Im übrigen wird es sich meist darum handeln, symptomatisch vorzugehen und besonders dem drohenden Kräfteverfall entgegenzuarbeiten.

Wir würden mit unserer Erörterung nicht vollständig sein, wenn wir nicht einer Arbeit aus der letzten Zeit Erwähnung täten. v. Haberer beobachtete, wie bereits oben gesagt, wurde, das wunderbare Ereignis, dass sich ein Magensarkom nicht nur nicht vergrössert, sonderr. eher verkleinert hatte. Er beruft sich in seiner Publikation auf die Arbeit Ruffs,[19]) der Fälle bekannt gibt, in denen Heilung dadurch eintrat, dass mehr minder grosse Teile der Geschwülste durch ausgedehnten Zerfall zur Einschmelzung kamen. In anderen Fällen wieder glaubt er, Infektionskrankheiten einen günstigen Einfluss auf die Sarkomrückbildung zuschreiben zu können. Er gibt dafür mehrere Beispiele, bei denen u. a. nach Meningitis und besonders Erysipel die Tumoren verschwanden. Bei einem fand man bei der Obduktion die Reste der Geschwulst in fettiger Degeneration der Zellen. v. Haberers Sarkom gehört zu der Kategorie, wo sich, wie Ruff sagt, nach einer Probeexzision oder teilweiser Entfernung der Tumoren die übrigen Geschwulstknoten innerhalb kurzer Zeit zurückbildeten. Auch

dafür gibt er Beispiele; so lagen einmal zwischen Probelaparotomie und Obduktion nur 4 Tage, in dieser Zeit waren die Tumoren schon verschwunden. Auch der Röntgenbestrahlung ist nach seiner Meinung ein günstiger Einfluss für die Therapie zuzuschreiben.

Leider betreffen aber alle veröffentlichten Fälle Ruffs keine Magensarkome; der Fall Haberer ist der einzige, in dem eine Rückbildung beobachtet wurde. Man wird daher nach wie vor die Prognose des primären Magensarkoms als sehr ungünstig bezeichnen müssen.

Es sei mir gestattet, am Schlusse meiner Arbeit meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. v. Bollinger, für die gütige Uebernahme des Referats über diese Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank zu sagen. Ebenso bin ich Herrn Prosektor Professor Dr. Dürck zu ganz besonderem Dank für die Stellung des Themas verpflichtet. Herrn Oberarzt Dr. Schöppler erlaube ich mir auch an dieser Stelle nochmals für seine Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit verbindlichst zu danken.

Literatur.

1. W. Mintz. Zur Kasuistik der primären Magensarkome. Berliner klinische Wochenschrift 1900. 32.
2. Dreyer, Ueber das Magensarkom. Inauguraldissertation Göttingen 1894.
3. Westphalen, Petersburger medizinische Wochenschrift 1893. pag. 403.
4. H. Schlesinger, Klinisches über Magentumoren nicht karzinomatöser Natur. (Magensarkom). Zeitschrift für klin. Med. 1897. Sppl. H.
5. R. Allessandri, Ueber einen Fall von gestieltem Magensarkom nebst Bemerkungen über einige Bindegewebsgeschwülste des Magens. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete d. Chir. u. Med. 1902, IV. Heft.
6. S. Fenwick, Primary Sarkoma of the stomach. The Lancet 16. II. 1901. pag. 463.
7. Pstrokonski, Zur pathol. Anatomie u. Klinik d. prim. Magensarkoms. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 46, 1902, Heft 1—4.
8. Finlayson. Case of Sarkoma of the stomach in a child aged 3½ J. Brit. med. Journal 1899. 2. Dezember.
9. Wilson. Case of Sarkoma of stomach. Brit. med. Journal Mai 1901. Refer. im Zentr.-Bl. f. innere Med. 1901,37.
10. Arnold, Report of a case of primary sarkoma of the stomach. Med. and surg. reports of the Boston City Hospital, 1900. Zentral-Bl. f. Chirurg. 1901, 27.
11. Moser. Ueber Myosarkom des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1903, 8 und 9.
12. Dobromysslow. Zur Lehre von dem prim. Magensarkom. Russ. chir. Arch. 1902, 5. Heft. Zentral-Bl. f. Chir. 1903, 7.
13. Simerka. Sarkoma ventr. Zentral-Bl. f. Chir. 1903. 23.

14. Oberst. Zur Kenntnis des prim. Magensarkoms. Beiträge z. klin. Chir., Bd. 46, pag. 477. Zentr.-Bl. f. Chir. 1904.
15. W. Manges. Prim. Sark. of the stom. Med. News 1905, 29. Juni. Zentral-Bl. f. Chir. 1905, 45.
16. Brooks. Three additional cases of prim. sark. of the the stom. Med. News, 15. Juli 1905.
17. Kundrat. Ueber Lymphosarkomatosis. Wien. klin. Wochenschr. 1893, pag. 12.
18. von Haberer. Ein seltener Fall von Stenose des Magens und des obersten Dünndarms. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 16 Bd., 3. Heft.
19. E. Ruff. Rückbildung des Lympkosarkoms auf nicht operativem Wege. Wien. klin. Wochenschr. 1906, 18.
20. Strümpell. Lehrbuch d. spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 1902.
21. Ziegler. Lehrbuch d. allgem. Pathol. u. d. pathol. Anatomie. 1901.
22. Dürck. Pathologische Histologie, allgemeiner Teil. 1903.
23. Virchow. Die krankhaften Geschwülste, 2.

Lebenslauf.

Ich, Siegfried Bach, wurde am 9. Juni 1880 als Sohn des Stadtrats Julius Bach zu Nordhausen am Harz geboren. Zu Ostern 1900 bestand ich in meiner Vaterstadt die Reifeprüfung. Nachdem ich sodann an den Universitäten Berlin und München studiert hatte, bestand ich am Ende des Wintersemesters 1901/02 die ärztliche Vorprüfung. Das erste Halbjahr meiner Militärzeit diente ich darauf als Einjährig-Freiwilliger Mediziner im kgl. bayer. 2. Inf.-Regt. „Kronprinz". Das 6. und 7. Semester studierte ich in Berlin, bezog darauf wieder die Universität München, an der ich Ende März 1906 die ärztliche Prüfung vollendete. Von Anfang April bis Ende Oktober war ich als Medizinalpraktikant am patholog. Institut und bis jetzt seit Anfang November an der medizinischen Poliklinik pro Reisingeriano als Medizinalpraktikant tätig.